

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 2 区分

【発行日】平成 28 年 9 月 29 日 (2016.9.29)

【公表番号】特表 2015-524844 (P2015-524844A)

【公表日】平成 27 年 8 月 27 日 (2015.8.27)

【年通号数】公開・登録公報 2015-054

【出願番号】特願 2015-527540 (P2015-527540)

【国際特許分類】

A 6 1 K 48/00 (2006.01)

A 6 1 P 9/00 (2006.01)

A 6 1 P 29/00 (2006.01)

A 6 1 P 9/14 (2006.01)

A 6 1 P 35/00 (2006.01)

A 6 1 K 31/7105 (2006.01)

A 6 1 K 35/34 (2015.01)

【 F I 】

A 6 1 K 48/00

A 6 1 P 9/00

A 6 1 P 29/00

A 6 1 P 9/14

A 6 1 P 35/00

A 6 1 K 31/7105

A 6 1 K 35/34

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 8 月 9 日 (2016.8.9)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

損傷組織を有する個体において組織を再生するための組成物であって、

前記組成物が、心筋球 (cardiosphere) または心筋球由来細胞 (CDC)  
) から回収された複数のエキソソームを含み、

前記エキソソームが 1 以上のマイクロ RNA 断片を含み、

前記組成物の投与後、前記 1 以上のマイクロ RNA 断片が前記損傷組織において遺伝子発現を改変し、前記損傷組織の生存能力を改善し、前記個体において新しい組織の形成を容易にする、  
組成物。

【請求項 2】

前記損傷組織が心臓組織を含む、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

前記 1 以上のマイクロ RNA 断片が、miR - 26a、miR 27 - a、let - 7e、  
mir - 19b、miR - 125b、mir - 27b、let - 7a、miR - 19a、  
let - 7c、miR - 140 - 3p、miR - 125a - 5p、miR - 150、miR - 155、  
mir - 210、let - 7b、miR - 24、miR - 423 - 5p、miR - 22、let - 7f、miR - 146a およびこれらの組み合わせからなる群か

ら選択される、請求項 1 または 2 に記載の組成物。

【請求項 4】

前記 1 以上のマイクロ RNA 断片が mi R - 1 4 6 a および mi R - 2 1 0 を含む、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 5】

前記エクソソームが、ヒト非胚性再生細胞の遠心分離により得られる、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 6】

前記エクソソームが、ヒト非胚性再生細胞のサイズ排除ろ過により得られる、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 7】

前記エクソソームが直径約 2 0 n m から約 9 0 n m である、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 8】

心筋球または心筋球由来細胞 ( C D C ) の集団をさらに含む、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 9】

前記心筋球または心筋球由来細胞 ( C D C ) が、前記個体に対して自己由来である、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 10】

前記心筋球または心筋球由来細胞 ( C D C ) が、前記個体に対して同種異系である、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 11】

前記エクソソームが、前記組織の再生および / または機能改善を容易にする少なくとも 1 つのタンパク質をさらに含む、請求項 1 から 1 0 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 12】

損傷または罹患した心臓組織の修復または再生のための組成物であって、  
心臓幹細胞の集団から単離された複数のエクソソームを含み、  
前記心臓幹細胞が心筋球由来細胞の集団を含み、  
前記エクソソームが少なくとも 1 つのマイクロ RNA を含み、  
前記マイクロ RNA が mi R - 1 4 6 a 、 mi R - 2 2 、 mi R - 2 4 、 および mi R - 2 6 a からなる群から選択され、ならびに  
損傷または罹患した心臓組織を有する対象に対する投与において、前記エクソソームが心臓細胞の生存能力、心臓細胞の増殖および心臓細胞の機能の 1 以上を増加させる、  
組成物。

【請求項 13】

エクソソームを作製する方法であって、  
ヒト非胚性再生細胞の集団を得るステップ、  
前記ヒト非胚性再生細胞の集団を培養するステップ、  
前記ヒト非胚性再生細胞の培養集団をヒドロラーゼ酵素に曝露して、細胞のエクソソーム分泌を誘導し、それによってエクソソームを作製するステップ、および  
前記分泌されたエクソソームを回収するステップ、  
を含む方法。

【請求項 14】

前記ヒドロラーゼが、酵素の D N A s e I スーパーファミリーのメンバーを含む、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 15】

前記ヒドロラーゼがスフィンゴミエリナーゼを含む、請求項 1 3 または 1 4 に記載の方法。

【請求項 16】

前記スフィンゴミエリナーゼが、リソソーム酸性スフィンゴミエリナーゼ、分泌型亜鉛依存性酸性スフィンゴミエリナーゼ、中性スフィンゴミエリナーゼおよびアルカリ性スフィンゴミエリナーゼからなる群から選択される型である、請求項1 5に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記中性スフィンゴミエリナーゼが、マグネシウム依存性中性スフィンゴミエリナーゼおよびマグネシウム非依存性中性スフィンゴミエリナーゼの 1 以上を含む、請求項1 6に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記中性スフィンゴミエリナーゼが、中性スフィンゴミエリナーゼ I 型、中性スフィンゴミエリナーゼ 2 型および中性スフィンゴミエリナーゼ 3 型の 1 以上を含む、請求項1 6に記載の方法。